

各水試発トピックス

第47回日ロ研究交流

道総研水産研究本部とサハリン漁業海洋研究所（サフニロ）との研究交流も今年で47回目を迎えることになりました。今回は函館水試の佐藤部長を団長として、稚内水試の鈴木研究職員、筆者の3名が派遣されることになり、平成27年7月2、3日の日程で、ユジノサハリンスクのサフニロで開催されました。私達にとっては今回が初めての海外派遣となり、慣れぬ手続きに苦労しながらも、何とか出発まで漕ぎ着くことができました。上空から眺めるサハリンの景色に期待を膨らませながら当日の朝を迎えましたが、約1時間のフライト後、現地は生憎の曇天でした。空港では、10年ほど前に網走に研修に来られたズワルジナさん、副所長のラプコさん、通訳者のフェチソフさんが迎えに来ており、そのまま、車で宿泊先のガガーリンホテルへ向かいました。市内の道路は舗装されていましたが、土埃がひどく、地上数メートルはかすんで見えました。街を走る車もどれも泥まみれです。ホテルで休憩後、ラプコさん、ズワルジナさんとともにロシア料理を頂きました。

2日目の研究交流では、ラプコ副所長の歓迎挨拶と双方からの自己紹介の後、研究発表が行われました。道総研からは、鈴木研究職員が「北海道周辺におけるホッケの近年の資源状況と調査について」、佐藤部長が「道総研水産研究本部における磯焼け研究計画」、筆者が「網走湖の環境と漁業」と題して発表を行いました。また、サフニロからはホッカイエビや汽水域のワカサギ、シラウオに関する情報提供、南サハリン沿岸海域の水理化学

環境と一次生産、磯焼けについての研究発表が行われました。意見交換では、ホッケの乱獲防止のために漁業者が自主規制する取り組みに対して、法規制による管理が必要との意見が出るなど、海洋生物資源の所有権に対する立場の違いを感じさせられる一面もありました。2日目の夜には、メドページェフ前大統領も宿泊されたという、4つ星ホテル「メガパレス」での歓迎会が催され、交流を深めました。

3日目の午前中には、今後の研究協力について協議を行い、次回の研究交流は来年6月か7月に北海道で開催することが決定されました。



写真 研究交流の後、サフニロの会議室にて日本側の交流団（左より4人目から右へ向かって隼野、佐藤（団長）、鈴木）、ロシア側の主な出席者（左側1人目：フェチソフ（通訳者）、同2人目上段：ラプコ（副所長）、同下段：ベガロヴァ、右側から2人目：ズワルジナ、同3人目：チヤスチコフ、4人目：ミケーエフ（予測部長））

（隼野寛史 さけます内水試さけます資源部）

各水試発トピックス

「平成27年度水産研究本部成果発表会」の開催

平成27年8月4日（火）10:00～16:40に札幌市の第二水産ビル8階会議室で「平成27年度水産研究本部成果発表会」を開催しました。

当日は道内各地から水産関係団体、水産関係行政機関及び試験研究機関や一般の方々から266名に参加していただきました。会場では研究員が水産研究本部の研究成果の中から口頭・ポスターの各々で計14題を発表しました。口頭発表会場では研究員の説明を聞いていただき、ポスター発表会場では研究員と活発な議論が展開されました。今回は、ホッケ、ホタテ・シジミ、ウニ・ナマコ・ホヤ及びサケに重点をおいて、研究成果とその活用を紹介しました。ポータブル型光センサーでホッケ一夜干しの脂の乗りを計る研究開発では、一夜干しの規格化やブランド化への展開が期待されます。また、磯焼けのため餌不足で利用されないキタムラサキウニを給餌肥育させ、全道的に出荷数が極端に減少して価格が高騰する10月にウニ製品を生産・出荷する「儲かる漁業」を紹介しま

した。さらに、サケ稚魚の遊泳能力は被食を回避するための重要な能力であり、サケ増殖事業における種苗性改善への活用が期待されます。今回の発表の要旨はマリネット北海道のホームページ (<http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/central/section/kikaku/seikakekka27.html>) にアップしていますので、参考にして下さい。

当日参加された方々に記入していただいたアンケートの結果から、各発表に対して非常に興味を持って聞いていただいた様子がうかがえ、研究内容に対するお褒めの言葉を多数いただきました。しかしその一方、研究内容で不足している点のご指摘や今後の研究の展開に対する要望もお寄せいただきました。これらは今後研究を行っていく上での参考とさせていただきます。今後、成果発表会以外にも、広く水産研究本部の活動内容や研究成果をわかりやすくお伝えする工夫をしていきたいと考えています。

（楠田 聡 水産研究本部企画調整部）



水産研究本部長の挨拶（上）と口頭発表の様子（下）



口頭発表の質疑（上）とポスター発表の様子（下）

各水試発トピックス

室蘭市の「港・ふるさと体験学習」事業

平成18年から、人々や自然に触れながら地域の自然や産業に関心を持ち、ふるさとを慈しむ態度を培い、地域社会の一員としての誇りと自覚を育むことを目的に、海に関わる活動を主とした『港・ふるさと体験学習（室蘭市教育委員会主催）』が開催されており、室蘭市内全小学校の3、4年生（平成27年：全児童約1,200名（16校））が体験学習を行っています。

この体験学習には、室蘭水族館をはじめとして、絵鞆臨海公園（みたら）、室蘭漁業協同組合、室蘭開発建設部港湾事務所、北海道大学室蘭臨海実験所、室蘭海上保安部及び栽培水産試験場が参画しており、毎年6月から9月にかけて、水族館、地球岬灯台、海保巡視艇、室蘭港湾など市内の関連施設を学校単位で見学しています。

ここ栽培水産試験場では、例年6月から7月にかけて、昨年では285名（7校）、今年は421名（旭ヶ丘小、八丁平小、海陽小、知利別小など9校）が10回程に分かれて見学する計画になっており、例年、場内の仕事や職員の講話、施設の紹介のほか、児童の興味を最もひくところとして、試験場近くの海岸で採取した磯の生き物や栽培水試で餌として使っているワムシやアルテミアなどのプランクトン観察なども行っています。実体顕微鏡を使うのは初めての児童がほとんどであることから、生物観察の楽しさを理解してもらう上で、とても有意義で貴重な体験になっています。

見学後に児童から送付された「試験場のみなさんへ」のお礼の感想文には、試験場の紹介DVDにより栽培水産試験場の重要性を知ったことや、

顕微鏡でのプランクトン観察など、とても楽しく大変貴重な体験をしたことなどが多く寄せられています。

当场としては、これからも本事業に積極的に参画し、体験学習を通じて海の生物、資源管理や増養殖の技術に興味をもってもらい、地域の特性を生かした社会貢献に寄与していきたいと考えています。

（対馬幸輝 栽培水試総務課）



実体顕微鏡で観察



2階ギャラリーから飼育棟見学

各水試発トピックス

水試にドローンがやって来た

「ドローン」は英語の雄のミツバチ (drone) が語源のようで、無人の航空機全般を指し、元々軍事目的で利用されてきましたが、現在は一般での手軽な空撮などへの活用が進み、小型で低価格な複数の回転翼を持ったマルチコプタータイプが主流となっています。ドローンと呼ばれるのはGPSなどを利用して自律的な飛行が可能となり、単に飛ばすだけでなく様々な目的をこなせるようになった点にあるそうです。

日本の航空法ではドローンも模型飛行機と同じ扱いで一部の区域を除けば高度250mまでなら届け出は不要ですが、最近首相官邸屋上や祭り行列のそばにドローンが落下する事件が起き、政府は平成27年7月14日に、空港周辺や住宅密集地の上空での飛行には国の許可が必要、飛行は日中のみ、周囲の状況を目視で常時監視などの航空法改正案を閣議決定しました。また他人の土地の上を勝手に飛行することは民法上所有権を侵害することになり、公道上の飛行は道路交通法に違反する可能性があるらしく、使用上注意が必要です。

今年、中央水試資源増殖部水産工学グループに導入されたドローンもマルチコプタータイプ (写真右) で、操縦者が手元のリモコン画面で映像を確認しながら飛ばすことができ、調査点を指定しておけば自動的に空撮して戻ってくることもできます。この機種の飛行時間は20分ほどですが、振動防止機能付高性能デジタルカメラとセットで20数万円台とは科学技術の進歩に驚かされます。

早速、7月に開催された中央水試の一般公開の人気イベントである「地引き網体験」で上空からその様子を空撮してもらいました (写真左)。水試敷地に接するヌッチ川河口沿いの岸壁にある斜路周辺に集まりロープを握る参加者、水深3m程度の海域に広がる地引き網と周りに展開する水試職員そして海底の状況までくっきりと写っています。イベント終了後に動画をプロジェクターで上映したところ、参加者から感嘆の声が上がりました。

今後水試では、公共水面である沿岸域での海藻繁茂状態の調査などへの活用が期待されています。

(吉田英雄 水産研究本部企画調整部)



写真 左：中央水試一般公開(地引き網体験コーナー)時にドローンで上空から撮影した動画画像(平成27年7月12日)
右：机上のドローンとリモコン、並びに操縦者の水産工学グループ福田裕毅主査 (生態工学)

各水試発トピックス

海外からの視察団

平成27年6月17日（水）午前にはタイ王国水産局次長ほか7名、午後にはエストニア共和国から漁業者10名が中央水産試験場を訪れました。

タイ王国視察団の目的は、「日本における持続可能漁業の推進、資源管理対策、二酸化炭素削減の取り組み、水産物のトレーサビリティ等に関する情報収集及び具体的な事例の視察」、「北海道における漁業協同組合のネットワーク及びグループ各社の役割についての情報収集」とのことで、中央水産試験場へは「持続可能漁業の推進及び資源管理対策に関する水産試験場の取り組みについて伺いたい。」と事前申し入れがありました。資源管理部より、資源評価と調査の概要、またその結果が道水産林務部発行の資源管理マニュアルの基礎資料となっている旨を説明し、2014年版を提示したところ「こんなにも早く、しかも毎年一般の人々へも公表しているとは。」と驚嘆されておりました。

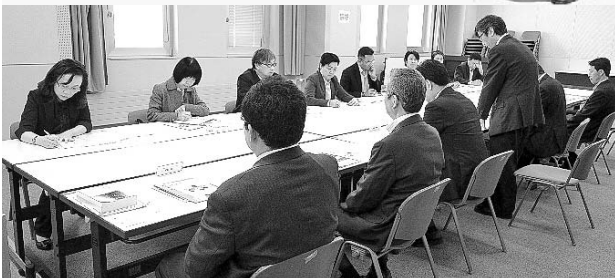
次に、フィンランド湾とバルト海に面した北欧

の国、エストニア共和国の方々です。

活け締め技術指導を受けたいとの事前申し入れがあり、加工利用部からヒラメの活け締めに関する講義をいたしました。後日、大使館を通じてお礼の言葉が届き、「講義を聞くことができ非常に感謝しています。帰国後に早速、『活け締め』の手法をエストニアのフラットフィッシュ（ヒラメの類）で試し、顧客先のレストランに届けたところ、魚の状態が非常に良いため大変喜ばれ、いつもより高い値段でも満足してもらえるなど、貴場での講習の効果が目に見える形であらわれています。」とのことでした。

言語、文化、習慣の異なる二つの国でしたが、来場された方々からは、水産業への真摯な姿勢、熱意が肌で感じられました。これからも、国内外の水産関係者のお手伝いになれるよう、行き届いた対応をさせていただきたいと考えております。

（池田秀樹 水産研究本部企画調整部）



タイ王国視察団との記念写真（上）と
会談の様子（下）



エストニア共和国視察団との記念写真（上）と
講義の様子（下）

各水試発トピックス

水産研究本部の国際協力 (JICA関連) 業務

水産研究本部では、社会貢献の一環として、国際協力事業団 (JICA) 等の事業へ協力しています。ここでは、平成26・27年度の取り組みについて紹介します。

平成26年10月20日から11月6日にかけて、マレーシア漁業開発公社の幹部 (国家公務員) 15名を対象に、効率的な漁業・漁業施設および漁業組合管理技術研修が道内各地で開催されました。10月24日には、研修員が中央水産試験場に来場しました。水産研究本部と中央水産試験場の概要、水産資源管理マニュアルについての講義と施設見学を実施しました。

平成27年8月10日から9月18日にかけて、カンボジア、ハイチ、インドネシア、モロッコ、モザンビーク、セネガル、タンザニア、タイ、トルコ、ベトナム (10カ国) の中央・地方政府および水産開発公社の幹部職員や研究員13名を対象に、水産資源の持続的利用とバリューチェーン開発コース研修が北海道大学大学院水産科学研究院を拠点に道内各地で開催されました。8月31日には研修員が栽培水産試験場に、9月4日には中央水産試験

場に来場しました。水産研究本部の概要、北海道における資源管理、サケ増殖事業と資源管理、ホッケイガイ漁業の資源管理、北海道における栽培漁業技術の講義と施設見学を実施しました。

各国の研修員は、国・地域の事情や研究者・行政官など職務の違いはありますが、活発な質疑からも研修への真剣な取り組みが伺えました。帰国後、研修の成果を活用し、自国の水産業の発展に貢献されることでしょう。JICAの水産担当職員によると、北海道は漁業が盛んで、大消費地が遠いため水産物の保存・管理技術が優れていること、また水産試験場は水産関係者や行政と連携して地域の水産業を研究と技術支援で支えていることなどが、研修員やその母国に有用な情報となると考えているようです。水産研究本部では、これからも国際協力に取り組んでいきます。

(楠田 聡 水産研究本部企画調整部)



マレーシア漁業開発公社の研修員らと記念撮影



受講中の10カ国の研修員ら (上) と記念撮影 (下)